

**PENGEMBANGAN APLIKASI PERHITUNGAN HARGA JUAL
BERBASIS ANDROID PADA BIDANG USAHA ROTI**



TREAN KHAUTSAR MAHARPUTRANANDA

1517818003

Tesis yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk
Mendapatkan Gelar Magister

**PASCASARJANA
PROGRAM PENDIDIKAN TEKNOLOGI & KEJURUAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2022

PENGEMBANGAN APLIKASI PERHITUNGAN HARGA JUAL BERBASIS ANDROID PADA BIDANG USAHA ROTI

Trean Khautsar Maharputrananda

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan aplikasi perhitungan harga jual berbasis android pada bidang usaha roti. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan atau Research & Development (R&D) dengan metode pengembangan ADDIE, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk, dan menguji keefektifan produk yang dibuat. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa aplikasi perhitungan harga jual berbasis android pada bidang usaha roti. Pendekatan pengembangan aplikasi berorientasi produk yang sistemik. Luaran dari penelitian ini adalah sebuah produk aplikasi perhitungan harga jual berbasis android pada bidang usaha roti berhasil dikembangkan menjadi sebuah produk yang siap digunakan. Hasil uji kelayakan yang dinilai layak untuk digunakan berdasarkan hasil persentase dari ahli bahasa 84%, ahli materi 96,4%, ahli media 97,7%. Berdasarkan hasil uji fungsional diketahui tidak ditemukan kesalahan kode pada aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi dinilai efektif untuk digunakan berdasarkan jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 responden. Keefektifan yang diukur pada aspek kepuasan mendapatkan rata-rata skor *System Usability Scale* sebesar 89,6 dan Pengujian *User Experience Questionnaire* (UEQ) mendapatkan hasil pada skala daya tarik dengan skor 2,33 predikat *excellent*, kejelasan dengan skor 2,43 predikat *excellent*, efisiensi dengan skor 2,46 predikat *excellent*, ketepatan dengan skor 2,45 predikat *excellent*, stimulasi dengan skor 2,49 predikat *excellent*, kebaruan dengan skor 2,31 predikat *excellent* artinya dapat memenuhi aspek kepuasan dan diterima untuk digunakan oleh pengguna. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi perhitungan harga jual berbasis android pada bidang usaha roti layak dan efektif digunakan.

Kata Kunci: Perhitungan Harga Jual Roti, Aplikasi Berbasis Android, Bidang Usaha Roti.

PENGEMBANGAN APLIKASI PERHITUNGAN HARGA JUAL BERBASIS ANDROID PADA BIDANG USAHA ROTI

Trean Khautsar Maharputrananda

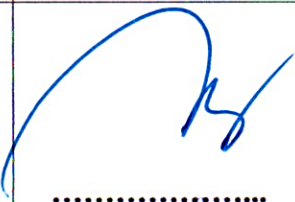
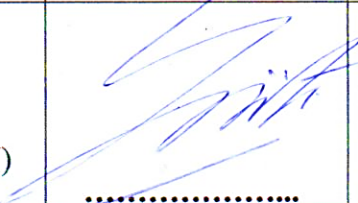
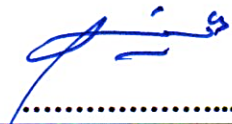


ABSTRACT

The purpose of this research is to produce an android-based selling price calculation application in the bread business. This study uses a research and development approach or Research & Development (R&D) with the ADDIE development method, namely the research method used to produce a product, and test the effectiveness of the product made. The product developed in this research is an android-based selling price calculation application in the bread business. Systemic product-oriented application development approach. The output of this research is an android-based selling price calculation application product in the bakery business that has been successfully developed into a product that is ready to use. The results of the feasibility test that are considered suitable for use are based on the percentage results from linguists 84%, material experts 96.4%, and media experts 97.7%. Based on the results of the functional test, it is known that no code errors were found in the application. The results showed that the application was considered effective for use based on the number of samples in this study as many as 20 respondents. The effectiveness measured in the satisfaction aspect gets an average System Usability Scale score of 89.6 and the User Experience Questionnaire (UEQ) test gets results on the attractiveness scale with a score of 2.33 excellent predicate, clarity with a score of 2.43 excellent predicate, efficiency with a score of 2.46 with an excellent predicate, accuracy with a score of 2.45 with an excellent predicate, stimulation with a score of 2.49 with an excellent predicate, novelty with a score of 2.31 with an excellent predicate, meaning that it can meet the satisfaction aspect and be accepted for use by users. Based on the results of the study, it can be concluded that the development of an android-based selling price calculation application in the bread business is feasible and effective to use.

Keywords: Bread Selling Price Calculation, Android-Based Application, Bread Business.

BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN TESIS

Nama : Trean Khautsar Maharputrananda
No. Registrasi : 1517818003
Program Studi : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Peminatan : Tata Boga dan Hospitality
Angkatan : 2018

No.	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Dr. Uswatun Hasanah, M.Si (Dekan FT UNJ)		24 Agustus 2022
2.	Dr. Soeprijanto, M.Pd (Koordinator S2 PTK FT UNJ)		23/8-2022
3.	Dr. Rina Febriana, M.Pd. (Pembimbing I)		19-Agustus 2022
4.	Dr. Priyono, M.Pd. (Pembimbing II)		19 Agustus 2022
5.	Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si. (Penguji)		19-08-2022

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Trean Khautsar Maharputrananda
NIM : 1517818003
Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta, 19 Agustus 1996
Program : Magister
Program Studi : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pengembangan Aplikasi Perhitungan Harga Jual Berbasis Android Pada Bidang Usaha Roti” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 10 Agustus 2022

Yang menyatakan,



Trean Khautsar Maharputrananda
NIM 1517818003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Trean Khaular Mahaputra nanda
NIM : 1517010003
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik / Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Alamat email : treankhaular@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENGEMBANGAN APLIKASI PERHITUNGAN HARGA JUAL BERBASIS
ANDROID PADA BIDANG USAHA ROTI

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta

Penulis

(Trean Khaular M.)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji syukur kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan karunia-Nya tesis dengan judul “Pengembangan Aplikasi Perhitungan Harga Jual Berbasis Android Pada Bidang Usaha Roti” dapat diselesaikan. Tesis ini disusun untuk melengkapi syarat-syarat dalam memperoleh gelar Magister Pendidikan pada program Pasca Sarjana Pendidikan Vokasi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Selama penyusunan Tesis ini, penulis dibantuan dari berbagai pihak, maka dari itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Dr. Uswatun Hasanah, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta
2. Dr. Soeprijanto, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pasca Sarjana Pendidikan Teknologi Kejuruan (PTK).
3. Dr. Rina Febriana, M.Pd. selaku dosen pembimbing ke satu.
4. Dr. Priyono, M.Pd. selaku dosen pembimbing ke dua.
5. Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Tata Boga.
6. Seluruh Tim Dosen Magister Pendidikan Teknologi Kejuruan (PTK).
7. Seluruh Tim Dosen Tata Boga
8. Orang tua tercinta, Alm. Ayah Mawarno dan Ibu Hartiyah yang telah memberikan do'a, menyemangati dan mendukung berupa moril maupun materil.
9. Kakak-kakak, Mba Rekha dan Mas Khallih yang telah memberikan do'a dan mendukung berupa moril maupun materil.
10. Mas Agung yang telah membantu kelengkapan administrasi pascasarjana PTK UNJ
11. Rekan-rekan program Magister Pendidikan Teknologi Kejuruan (PTK) UNJ angkatan 2018.

12. Seluruh pihak yang membantu dalam menyusun Tesis ini baik secara langsung maupun tidak langsung, tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, semoga Allah membalas segala amal baik semuanya, Aamiin.

Dengan keterbatasan ilmu, pengalaman maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari bahwa Tesis ini masih banyak kekurangan dan pengembangan lebih lanjut agar benar-benar bermanfaat. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran agar lebih baik untuk penelitian dan penulisan karya ilmiah di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap Tesis ini memberikan manfaat bagi pembaca, terutama bermanfaat dalam pengembangan model pembelajaran.

Jakarta, Agustus 2022

Trean Khautsar Maharputrananda



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pembatasan Penelitian.....	5
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Kebaruan Penelitian (<i>State of The Art</i>).....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1 Konsep Pengembangan Produk.....	8
2.2 Konsep Produk yang Dikembangkan.....	11
2.2.1 Aplikasi.....	12
2.2.2 Android.....	13
2.2.3 Harga Jual.....	15
2.2.4 Roti.....	20
2.3 Kerangka Teoritik.....	24
2.4 Rancangan Produk.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1 Metode Penelitian.....	29
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
3.3 Desain Penelitian.....	29
3.4 Subjek Penelitian.....	39
3.5 Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Hasil Pengembangan Produk.....	46
4.2 Kelayakan Produk.....	48
4.3 Analisis Data Penelitian.....	54
4.4 Pembahasan.....	62

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....	64
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Implikasi.....	65
5.3 Rekomendasi	65
DAFTAR PUSTAKA.....	67
DAFTAR LAMPIRAN.....	69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data Kepemilikan Perangkat Di Indonesia.....	3
Gambar 2.1 Model Borg and Gall.....	9
Gambar 2.2 Model 4D Thiagarajan.....	10
Gambar 2.3 Model ADDIE.....	11
Gambar 2.4 Model Richey and Klein.....	11
Gambar 2.5 Roti tawar.....	21
Gambar 2.6 Roti manis.....	21
Gambar 2.7 Roti gandum.....	22
Gambar 2.8 Roti Baguette.....	22
Gambar 2.9 Roti Croissant.....	23
Gambar 2.10 Roti Sourdough.....	23
Gambar 2.11 Rancangan Produk Pengembangan Aplikasi Perhitungan Harga Jual Berbasis Android Pada Bidang Usaha Roti.....	27
Gambar 3.1 Desain penelitian.....	30
Gambar 3.2 <i>Outline</i> konten.....	31
Gambar 3.3 Desain perhitungan.....	32
Gambar 3.4 Desain petunjuk.....	32
Gambar 3.5 Dasar Penilaian SUS.....	42
Gambar 4.1 Tampilan icon dan menu aplikasi.....	47
Gambar 4.2 <i>Mean Value per Item</i>	58
Gambar 4.3 Diagram Hasil Penilaian UEQ.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kelayakan oleh Ahli Media.....	33
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kelayakan oleh Ahli Materi.....	34
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kelayakan oleh Ahli Bahasa.....	34
Table 3.4 Instrumen pengujian SUS.....	35
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen UEQ.....	37
Tabel 3.6 Standar Kuesioner <i>User Experience Questionnaire</i> Berbahasa Indonesia	39
Tabel 3. 7 Skala Penskoran SUS	41
Tabel 3.8 Arti Skor SUS.....	41
Tabel 3. 9 Contoh Pengisian UEQ	43
Tabel 3. 10 Contoh Penilaian UEQ	43
Tabel 3.11 Rujukan Tingkat Kepuasan <i>User</i> Berlandaskan Nilai Setiap Aspek...44	
Tabel 3.12 Interpretasi perbandingan Tolak Ukur.....	45
Tabel 4.1 Penilaian Para Ahli	49
Tabel 4.2 Hasil Pengujian fitur aplikasi.....	50
Tabel 4.3 Hasil Pengujian <i>user interface</i> dan <i>user experience</i> aplikasi.....	51
Tabel 4.4 Hasil Pengujian run test aplikasi.....	53
Tabel 4.5 Hasil Pengujian SUS	54
Tabel 4.6 Koefisien Reliabilitas <i>Cronbach Alpha</i>	56
Tabel 4.7 Detail warna Koefisien Reliabilitas <i>Cronbach Alpha</i>	57
Tabel 4.8 Hasil Rata-rata berdasarkan skala	59
Tabel 4.9 Hasil Mean pada setiap kelompok UEQ	59
Tabel 4.10 Kategori pada UEQ <i>Analytical Data Tool</i>	50
Tabel 4.11 Hasil Mean pada setiap kelompok UEQ	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Analisis Kebutuhan.....	69
Lampiran 2 Draf Desain Aplikasi.....	71
Lampiran 3 Surat Permohonan Validasi Instrumen.....	72
Lampiran 4 Lembar Validasi Instrumen.....	76
Lampiran 5 Lembar Validasi Uji Fungsional.....	86
Lampiran 6 Lembar Kuesioner Usability.....	87
Lampiran 7 Instrumen UEQ.....	88
Lampiran 8 Hasil Kuisisioner SUS.....	90
Lampiran 9 Hasil Kuisisioner UEQ (Skala 7).....	91
Lampiran 10 Hasil Kuisisioner UEQ (Skala 3).....	91
Lampiran 11 Contoh perhitungan dengan metode konvensional secara manual dan aplikasi.....	92
Lampiran 12 Artikel Pendukung Penelitian....	

